

CÂMPURI MORFICE. REZONANȚA MORFICĂ

Autor: fiz. IOAN MAMULAȘ

Motto: “...teoria mea se referă la sistemele naturale auto-organizatoare și se ocupă cu cauzele formelor. Și consider ca fiind cauze ale tuturor acestor forme câmpurile organizatoare, câmpurile dătătoare de formă, pe care le numesc câmpuri morfice, de la cuvântul grecesc pentru formă. Trăsătura originală a ceea ce spun este că formele societăților, ideilor, cristalelor și moleculelor depind de modul în care cele precedente au fost, respectiv, organizate. Există un fel de memorie a construcției în câmpurile morfice ale fiecărui tip de lucruri”.

Rupert Sheldrake

1. În numărul din 24 septembrie 1981 al revistei *NATURE* a apărut un editorial (nesemnat) având titlul șocant “*O carte de pus pe foc?*” [1]. Articolul – al cărui autor s-a dovedit, ulterior, a fi *senior-editor*-ul John Maddox – se referea în termeni foarte critici la o carte apărută în același an și considerată “*cel mai bun candidat pentru pus pe foc din ultimii mulți ani*” [1]. Totuși, întrucât “*chiar și cărțile rele nu ar trebui arse*”, nici cartea cu pricina “*nu ar trebui arsă (...) ci așezată cu fermitate la locul ei în literatura aberațiilor intelectuale*” [1]. Cu alte cuvinte, deși salvată de la autodafé, cartea trebuia în schimb – ca să zicem așa – “pusă la index”.

Volumul care îl ultragiase pe *senior-editor*-ul prestigioasei reviste științifice se intitula “*O nouă știință a vieții. Ipoteza cauzalității formative*” [2] – o ediție revăzută, adăugită și cu subtitlul ușor schimbat a fost publicată în 1995 [3] – și îl avea ca autor pe biochimistul și biologul britanic **Rupert Sheldrake**. Născut în 1942, el a studiat biochimia la *Clare College* din Cambridge, și, în primii ani de activitate științifică, a elaborat lucrări “cuminți” în această disciplină, pentru ca apoi să-și modifice radical concepțiile despre modul în care trebuie abordată problematica viului. “*Cei mai mulți biologi – scrie el în prefața la [3] – consideră de la sine înțeles că organismele vii nu sunt altceva decât niște mașini complexe, guvernate numai de legile cunoscute ale fizicii și chimiei. Eu însumi am împărtășit acest punct de vedere. Dar după o perioadă de câțiva ani am ajuns să văd că o asemenea presupunere este dificil de justificat. Atunci când atât de puțin este realmente înțeles, este deschisă posibilitatea ca cel puțin unele din fenomenele vieții să depindă de legi sau elemente încă nerecunoscute de științele fizice*” [3, p. 9].

Reducționismul chimico-fizicist (sau “*abordarea mecanicistă*”, cum îi zice Sheldrake) – cu toate progresele imense făcute de biochimie, biologie moleculară genetică, biofizică, fiziologie etc. – lasă nerezolvate (sau nu poate rezolva), crede R. Sheldrake, unele probleme referitoare la morfogeneza biologică, știința comportamentului, originea vieții, evoluția biologică, psihologie, parapsihologie. De pildă, chestiunile neelucidate privind morfogeneza biologică ar fi în număr de patru:

*“Morfogeneza biologică poate fi definită ca procesul devenirii formelor caracteristice și specifice ale organismelor vii. Prima problemă este tocmai cea a nașterii formei. Dezvoltarea biologică este **epigenetică**: apar noi structuri care nu pot fi explicate prin desfășurarea sau dezvoltarea de structuri deja prezente în ou la începutul dezvoltării.*

*A doua problemă este că multe sisteme aflate în dezvoltare sunt capabile de **reglaj**; cu alte cuvinte, dacă o parte a unui sistem în dezvoltare este îndepărtată (sau dacă este adăugată o parte adițională), sistemul continuă să se dezvolte într-un astfel de mod încât în final rezultă o structură mai mult sau mai puțin normală. Demonstrația clasică a acestui fenomen a fost furnizată în anii 1890 de experimentele lui H. Driesch cu embrioni de arici de mare. Atunci când una din celulele embrionului foarte timpuriu aflat în stadiul bi-celular era omorâtă, celula rămasă dă naștere nu unei jumătăți de arici de mare, ci unui mic dar complet arici de mare. În mod similar, organisme mici dar complete se dezvoltă după distrucția a oricare una, două sau trei celule din embrionii aflați în stadiu tetra-celular. Invers, fuziunea a două embrioane timpurii de arici de mare are ca rezultat dezvoltarea unui unic arici de mare gigant.*

Reglajul a fost demonstrat la multe sisteme aflate în dezvoltare. Totuși, o dată ce dezvoltarea a avansat, această capacitate se pierde deseori după ce a devenit determinată soarta diferitelor regiuni. Dar chiar și în sisteme în care determinarea se produce la un stadiu timpuriu, de exemplu la insecte, reglajul se poate produce după injurierea oului.

Rezultate de acest fel arată că sistemele aflate în dezvoltare avansează spre un scop morfologic, și că ele au o anumită proprietate care specifică acest scop și le permite să-l atingă chiar dacă părți ale sistemului sunt îndepărtate și cursul normal al dezvoltării este perturbat.

*A treia problemă este cea a **regenerării**, fenomen prin care organismele sunt capabile să înlocuiască sau să restaureze structuri vătămate. Plantele prezintă o*

gamă uimitoare de abilități regenerative, ca și multe animale inferioare (...). Chiar și multe vertebrate posedă surprinzătoare puteri de regenerare; de pildă, dacă cristalinul este îndepărtat chirurgical din ochiul unei salamandre de apă, un nou cristalin se regenerează dinspre marginea irisului; în dezvoltarea embrionară normală, cristalinul este format într-un mod foarte diferit, din piele. Acest tip de regenerare a fost descoperit de G. Wolff, care a ales în mod deliberat un tip de mutilare ce nu se putea produce accidental în mod natural; nu exista, prin urmare, selecție naturală pentru acest proces regenerativ particular.

*A patra problemă este pusă de simplul fapt al **reproducției**: o parte detașată a părintelui devine un nou organism; o parte devine un întreg” [3, p. 19 –21].*

Aceste fenomene pot fi înțelese doar în termenii unor “*entități cauzale*” care, într-un mod anume, sunt ceva mai mult decât “*suma părților sistemelor în dezvoltare, și care determină scopurile proceselor de dezvoltare*” [3, p. 21]. Vitaliștii – arată Sheldrake – atribuie astfel de proprietăți factorilor vitali, organiciștii câmpurilor morfogenetice, iar “*mecaniciștii programelor genetice*” [3, p. 21]. El nu este defel satisfăcut de paradigmele explicative oferite de geneticienii moleculariști, remarcând chiar că aceștia, deși se declară cu hotărâre împotriva conceptelor vitaliste, tocmai astfel de concepte disimulează în teoriile lor:

“Conceptul de programe genetice este bazat pe o analogie cu programele care dirijează activitățile computerelor. El implică ideea că oul fertilizat conține un program pre-format care într-un fel sau altul specifică scopurile morfogenetice ale organismului și coordonează și controlează dezvoltarea lui spre ele. Dar programul genetic trebuie să cuprindă ceva mai mult decât structura chimică a ADN-ului, căci copii identice de ADN sunt transmise tuturor celulelor; dacă toate celulele erau programate identic, ele nu s-ar fi putut dezvolta în mod diferit. Așadar, ce este exact conceptul de program genetic? În răspunsul la această chestiune, ideea poate doar să se fărâmițeze în vagi sugestii despre referitoare la interacțiuni fizico-chimice structurate cumva în timp și spațiu; problema este reiterată.

Există o dificultate încă mai serioasă. Un program de computer este pus într-un computer de o ființă conștientă inteligentă, programatorul computerului. Programul este proiectat și scris cu scopul de îndeplini un anume scop computațional definit. În măsura în care programul genetic este considerat ca analog cu un program de computer, aceasta implică existența unei anume entități intenționale ce joacă rolul programatorului. Dar dacă se susține că programele genetice nu sunt analoage cu

progamele de calculatoare obișnuite, ci cu cele ale calculatoarelor auto-reproducătoare, auto-organizatoare, problema este că astfel de calculatoare nu există. Și chiar dacă ar exista, ele ar fi trebuit să fie programate la modul cel mai elaborat de către inventatorii lor în primul rând. Singura cale de ieși din această dilemă este de spune că programul genetic a fost alcătuit în cursul evoluției de o combinație de mutații întâmplătoare și selecție naturală. Dar atunci similaritatea cu un program de calculatoare dispare și analogia devine fără sens.

Mecaniciștii convenționali resping ideea potrivit căreia comportamentul aparent orientat spre scop al organismelor aflate în dezvoltare, în procese de reglaj și în regenerare indică faptul că respectivele organisme sunt sub controlul unui factor vital care le ghidează către țintele lor morfologice. Dar în măsura în care explicațiile mecaniciste depind de concepte teleologice cum ar fi programele genetice sau instrucțiunile genetice, direcționalitatea cu scop poate fi explicată numai pentru că a fost deja introdusă pe furiș. De fapt, proprietățile atribuite programelor genetice sunt remarcabil de similare cu cele cu care își înzestrează vitaliștii ipotezicii lor factori vitali; în mod ironic, programul genetic pare să fie chiar el un factor vital sub o înfățișare mecanicistă” [3, p. 21 – 22].

2. În locul a ceea ce numește “*abordare mecanicistă*”, Rupert Sheldrake propune propria sa teorie prin care avansează și articulează ipoteze și concepte originale precum “*cauzalitate formativă*”, “*câmp morfic*”, “*unitate morfică*”, “*rezonanță morfică*”. Pentru a-i înțelege mai bine ideile, redăm în continuare (așa cum sunt expuse pe *site-ul* lui [4]) definițiile pe care le dă unor noțiuni ce formează armătura teoriei sale:

- “**Câmp**: o regiune de influență fizică. Câmpurile interconectează și interrelaționează materie și energie în tărâmul lor de influență. Câmpurile nu sunt o formă de materie; mai degrabă materia este legată energetic în câmpuri. (...) Ipoteza cauzalității formative lărgeste conceptul de câmpuri fizice pentru a include câmpul morfic printre câmpurile cunoscute de fizică”.
- “**Câmp morfic**: un câmp în interiorul și în jurul unei unități morfice și care organizează structura caracteristică și tiparul activității acesteia. Câmpurile morfice se află la baza formei și comportamentului unităților morfice de pe toate nivelurile de complexitate. Termenul de câmp morfic include câmpurile morfogenetice, comportamentale, sociale, culturale și mentale. Câmpurile morfice sunt configurate și stabilizate prin rezonanță morfică cu unități morfice similare

anterioare, care se aflau sub influența unor câmpuri de același fel. Ele conțin prin urmare un gen de memorie cumulativă și tind să devină crescător habituale”.

- “**Câmpuri morfogenetice:** câmpuri care au un rol causal în morfogeneză. (...) În ipoteza cauzalității, ele sunt considerate drept câmpuri morfice stabilizate prin rezonanță morfică”.
- “**Formă:** figura, configurația sau structura a ceva, ca distinse de materialul alcătuirii acelui ceva”.
- “**Habit** (= **obișnuință**): o dispoziție corporală sau mentală; o tendință stabilă de a apare sau de a se comporta într-un anumit mod, dobândit în general prin repetare frecventă; o practică stabilă, o cutumă sau un uzaj. (...) În ipoteza cauzalității formative, natura unităților morfice la oricare nivel de organizare tinde crescător să devină habituală prin repetiție, din pricina rezonanței morfice”.
- “**Informație:** A informa înseamnă literal a pune în formă. În prezent, informația este în general considerată a fi sursa formei sau ordinii în lume; informația (...) joacă rolul unei cauze formative, ca, de exemplu, în conceptul de «informație genetică»”.
- “**Ipoteza cauzalității formative:** ipoteza că organisme sau unitățile morfice de la toate nivelurile de complexitate sunt organizate de câmpuri morfice, care, la rândul lor, sunt influențate și stabilizate prin rezonanță morfică de toate unitățile morfice similare anterioare”.
- “**Memorie:** capacitatea de a nu uita, de ținere minte sau de recunoaștere. Din punct de vedere mecanicist, memoria umană și animală depinde de urmele materiale din sistemul nervos. Din punct de vedere al ipotezei cauzalității formative, memoria, în variatele sale forme, atât conștiente cât și inconștiente, este datorată rezonanței morfice”.
- “**Rezonanță morfică:** influența structurilor precedente de activitate asupra structurilor ulterioare similare de activitate organizate de câmpuri morfice. Prin rezonanță morfică, influențele cauzale formative traversează atât spațiul cât și timpul, iar aceste influențe se presupune că nu scad cu distanța sau în timp, dar provin numai din trecut. Cu cât este mai mare gradul de similaritate, cu atât este mai mare influența rezonanței morfice. În general, unitățile morfice se aseamănă strâns cu ele însele din trecut, și sunt supuse auto-rezonanței cu propriile lor stări din trecut”.

- *“Unitate morfică: o unitate de formă sau organizare, cum ar fi un atom, o moleculă, un cristal, o celulă, o plantă, un animal, un tipar de comportament instinctiv, un grup social, un element al culturii, un ecosistem, o planetă, un sistem planetar sau o galaxie. Unitățile morfice sunt organizate în ierarhii de unități în unități; de pildă, un cristal conține molecule, care conțin atomi, care conțin electroni și nuclee atomice, care conțin particule nucleare, ce conțin quarkuri”.*

3. Ipoteza fundamentală de la care pleacă Sheldrake și pe care o numește “ipoteza cauzalității formative” – expusă mai detaliat în [5] – este următoarea: dacă la un moment t_1 , o entitate *A* se comportă într-un anumit fel, și dacă la un moment ulterior t_2 o altă entitate asemănătoare *B* se află în circumstanțe similare cu cele în care se aflase *A* la t_1 , probabilitatea ca entitatea *B* să se comporte într-un mod identic va fi crescută. Prin urmare, există o memorie inerentă în natură. Această memorie se exprimă prin câmpurile morfice, care sunt sunt câmpuri de forme și de comportament ce au un fel de “depozit de memorie” rezultat din formele anterioare similare. Câmpurile morfice sunt principiile organizatoare din natură; ele – care “transportă” și stochează numai informație, și nu energie – înregistrează într-un fel anume toate informațiile despre diverse evenimente, iar apoi exercită o influență formatoare asupra tuturor ființelor, obiectelor, comportamentelor etc. similare cu cele care au generat evenimentele respective, astfel încât noile evenimente să se încadreze predominant în noul tipar. *“Câmpul ficatului este modelat de formele ficatelor precedente, iar câmpul unui stejar de formele și organizarea stejarilor anteriori. (...) există o conexiune între câmpurile similare. Aceasta înseamnă că structura câmpului are o memorie cumulativă, bazată pe ceea ce s-a petrecut cu speciile în trecut. Această idee se aplică nu numai organismelor vii ci și moleculelor, cristalelor și chiar atomilor”* [6]. Se poate face o comparație cu pământul neted peste care plouă. Inițial, acesta este perfect plan, dar apoi apa începe să sape mici șanțuri prin care se poate scurge mai repede. Treptat, șanțurile se adâncesc și din ce în ce mai multă apă curge prin șanțurile formate. În această comparație, șanțurile sunt noile câmpuri morfice apărute, care crează obișnuința ca lucrurile să decurgă preponderent într-un anumit fel, și nu în altul. Altfel spus, natura își crează propriile obiceiuri sau cutume (*habit-uri*), pe care, de multe ori, le considerăm “legi ale naturii”. În ale sale “*Cugetări*”, Blaise Pascal nota: *“Cutuma nu este și ea naturală? Mă tem ca natura să nu fie ea însăși decât o primă cutumă, după cum cutuma este a doua natură”* [7, p. 51].

Memoria inerentă naturii este prezentă în dezvoltarea viului, în evoluția sa, precum și în acțiunile și interacțiunile lui. În virtutea prezenței unei memorii cumulative, natura lucrurilor devine, prin repetiție, din ce în ce mai habituală. Dacă lucrurile sunt ceea ce sunt, este pentru că au avut un trecut. Sămînța de stejar ia, în cursul dezvoltării sale, forma și caracteristicile stejarului. Se comportă într-un mod tipic pentru că moștenește natura stejarilor care au precedat-o: la bagajul genetic chimic se adaugă “habitudinile” de dezvoltare ale nenumăraților stejari din trecut. Tot așa, dacă o rândunică caută insecte, își netezește penele, își construiește cuibul, se hrănește, migrează, se reproduce, ea face la fel ca toate rândunicile dinaintea ei; ea moștenește memoria speciei sale.

Sheldrake are convingerea că “abordarea mecanicistă” nu este suficientă pentru a înțelege structura și comportamentul viului. În vreme ce această abordare atribuie fenomenele ereditare exclusiv moștenirii genetice “ansamblate” în ADN, ipoteza cauzalității formative presupune că organismele vii moștenesc de asemenea și câmpurile morfice ale organismelor anterioare aparținând aceleiași specii. Acest al doilea tip de moștenire intervine prin rezonanța morfică, și nu prin gene. Ereditatea, în totalitatea manifestărilor ei, include atât moștenirea genetică cât și rezonanța morfică a formelor anterioare similare.

4. Procesul prin care forma/structura/comportamentul unei entități sau a unui sistem, ori a unei unități morfice este influențată non-local (prin intermediul câmpurilor morfice) de formele/structurile/comportamentele din trecut ale entităților/sistemelor/unităților morfice similare este asemănător cu fenomenele de rezonanță; de aceea Sheldrake l-a botezat “rezonanță morfică”. *“Prin rezonanță morfică, tiparele de activitate în sistemele auto-organizatoare sunt influențate de tipare similare din trecut, conferind fiecărei specii și fiecărui tip de sistem auto-organizator o memorie colectivă”* [8].

În lucrările sale, Sheldrake dă mai multe exemple de situații pe care le interpretează ca fiind ilustrări ale rezonanței morfice:

“Există exemple de răspândire spontană a noilor obiceiuri la animale și păsări, exemple care furnizează dovezi cel puțin circumstanțiale pentru teoria rezonanței morfice. Cel mai bine documentat dintre acestea este comportamentul pițigoiului cu cap albastru, o mică pasăre comună peste tot în Britania. Laptele proaspăt este încă livrat dimineața la ușă în Britania. Până prin anii 1950, capacele sticlelor de lapte erau făcute din carton. În anul 1921, în Southampton a fost

constatat un fenomen ciudat. Când oamenii ieșeau dimineața să-și ia sticlele cu lapte, ei găseau mici bucăți de carton în jurul sticlelor, iar caimacul de la vârful sticlei lipsea. Observații atente au relevat că acestea erau făcute de pițigoii cu cap albastru, care se așezau pe vârful sticlei, găureau cu ciocul capacul de carton și apoi mâncau caimacul. (...) Incidentul a stârnit un interes considerabil; apoi și-a făcut apariția altundeva în Britania, la circa 50 de mile depărtare, și în continuare la vreo 100 de mile distanță. Ori de câte ori fenomenul se ivera, începea prin a se răspândi local, pare-se prin imitație. Totuși, pițigoii cu cap albastru sunt creaturi foarte atașate de locul unde trăiesc și în mod normal nu se îndepărtează de acesta mai mult de patru sau cinci mile. De aceea, diseminarea comportamentului la distanțe mari putea fi explicat numai prin descoperirea independentă a habit-ului. Habit-ul pițigoiului cu cap albastru a fost cartografiat peste tot în Britania până în 1947, atunci când devenise mai mult sau mai puțin universal. Cei care au făcut studiul au ajuns la concluzia că habit-ul trebuie să fi fost 'inventat' independent de cel puțin 50 de ori. Mai mult, rata răspândirii lui s-a accelerat pe măsura trecerii timpului. În alte părți ale Europei în care sticlele cu lapte sunt livrate la ușă, precum Scandinavia și Olanda, habit-ul a apărut în anii 1930 și s-a răspândit într-o manieră similară. Aici este un exemplu de tipar comportamental care s-a extins într-un mod ce pare să se fi accelerat în timp, și care poate furniza un exemplu de rezonanță morfică.

Există însă o dovadă încă și mai puternică pentru rezonanța morfică. *ut there is still stronger evidence for morphic resonance.* Din cauza ocupației germane a Olandei, furnizarea laptelui în această țară a încetat după 1939, fiind reluată abia în 1948. Întrucât pițigoii cu cap albastru nu trăiesc de obicei decât doi-trei ani, probabil că în 1948 nu mai supraviețuia niciunul din cei care fuseseră vii atunci când se făcuse ultima livrare de lapte. Totuși, când livrările de lapte au fost reluate în 1948, fenomenul deschiderii sticlelor de lapte de către pițigoii cu cap albastru a apărut iarăși în locuri foarte diferite din Olanda și s-a extins extrem de rapid, devenind, într-un an sau doi, din nou universal. Comportamentul se răspândește mult mai rapid și apare independent mai frecvent a doua oară decât prima dată. Acest exemplu demonstrează extinderea evoluționistă a unui nou habit care, probabil, nu este genetic ci, mai degrabă, depinde de un soi de memorie colectivă datorată rezonanței morifice" [6].

Fiind un fenomen universal, rezonanța morfică se manifestă și în cazul structurilor inanimate, cum sunt cristalele. Sheldrake arată că, de multe ori, chimiștii care au reușit să

sintetizeze noi compuși chimici se confruntă la început cu mari dificultăți în cristalizarea acestor substanțe. Însă, cu timpul, aceste substanțe tind să se cristalizeze cu mai mare ușurință. El citează următorul exemplu dintr-o lucrare de cristalografie. O firmă producea la una din fabricile ei cristale de cultură simple de tartrat diaminic de etilenă crescute în rezervoare cu soluție și apă. De la această fabrică, cristalele erau transportate la o alta, unde erau tăiate și șlefuite pentru uz industrial. La un an de la deschiderea fabricii, cristalele din rezervoarele de cultură au început să crească într-un ritm spectaculos și, în plus, cristale cu structură diferită aderau la acestea, dând naștere unei structuri care se dezvolta și mai rapid. Materialul care trebuia obținut era tartratul diaminic de etilenă anhidru, iar materialul nedorit s-a constatat a fi monohidratul aceleiași substanțe. În cursul primilor trei ani de cercetare și teste, ca și în cursul anului de fabricație, nu constatasem formarea nici unei structuri a monohidratului. După acești patru ani însă, monohidratul (apărut inițial, probabil, dintr-o eroare tehnologică sau dintr-o “însămânțare” întâmplătoare) se răspândise prin rezonanță morfică, generalizându-se în procesul de fabricație.

5. Spre deosebire de “biologia academică”, unde termenul de “câmp morfogenetic” desemnează un ansamblu de celule prin a căror interacțiune se formează un organ particular, Sheldrake definește câmpurile morfogenetice ca tipuri speciale de câmpuri morfice ce influențează și sunt influențate de structurile vii: *“Termenul de câmpuri morfice este mai general în înțelesul lui decât cel de câmpuri morfogenetice, și include alte tipuri de câmpuri organizatoare în plus față de cel al morfogenezei; câmpurile organizatoare ale comportamentului animal și uman, ale sistemelor sociale și culturale și ale activității mentale pot fi considerate drept câmpuri morfice conținând o memorie inerentă”* [5, p. 112]. Câmpurile morfogenetice conțin informația necesară pentru a modela forma exactă a unei ființe vii, ca parte a epigenezei sale, și de asemenea îi imprimă comportamentul și modul de relaționare cu alte ființe vii. În concepția lui Sheldrake, *“câmpurile morfogenetice acționează prin impunerea anumitor pattern-uri asupra altor tipuri de activitate întâmplătoare sau indeterminate. De exemplu, ele determină microtubulii să cristalizeze într-o parte a celulei și nu în alta, deși subunitățile din care sunt alcătuite sunt prezente peste tot în celulă”* [8]. Dată fiind organizarea ierarhică, o unitate morfică de nivel mai înalt trebuie într-un fel să coordoneze aranjamentul părților din care este compusă; și face așa prin influența exercitată de câmpul său morfogenetic asupra câmpurilor morfogenetice ale unităților morfice de pe nivelurile inferioare.

De asemenea, câmpurile morfogenetice (în general, câmpurile morfice) nu sunt fixate o dată pentru totdeauna, nu sunt imuabile, ci evoluează, sunt supuse transformării șo proceselor “de învățare”. “Forma” nu rămâne etern nemodificată, nici pur iterativă; ea se schimbă, căci tot ceea ce se petrece realmente în lume va determina generarea morfologică transmisă prin câmpurile morfice (respectiv morfogenetice). Dacă un număr critic de indivizi ai unei specii dobândește o anumită însușire sau învață un anumit comportament, ceilalți indivizi ai speciei preiau prin rezonanță morfică noile calități, chiar și dacă între ei nu există nici un contact demonstrabil în mod convențional (adică rezonanța morfică ar fi un gen de “interacțiune informațională” non-locală).

6. Activitatea cerebrală și psihismul (individual și colectiv) sunt și ele domenii ale realității în care se desfășoară fenomene de rezonanță morfică. *“Câmpurile organizatoare ale activității sistemului nervos sunt de asemenea moștenite prin rezonanță morfică, transmițând o memorie instinctivă, colectivă. Fiecare individ folosește și contribuie la memoria colectivă a speciei. Aceasta înseamnă că noi tipare de comportament se pot răspândi mai rapid decât ar fi fost altfel posibil. De exemplu, dacă șobolanii dintr-o anume rasă învață un truc nou la Harvard, atunci șobolanii din acea rasă vor fi capabili să învețe mai repede același truc oriunde în lume, să spunem la Edinburgh și Melbourne. Există deja dovezi rezultate din experimente de laborator (prezentate în [2, 3] – n. n.) că așa se întâmplă realmente.*

Rezonanța unui creier cu propriile sale stări anterioare ajută de asemenea să se explice memoriile indivizilor animalii și umani. Nu este nevoie ca toate memoriile să fie ‘stocate’ în creier.

Grupurile sociale sunt și ele organizate de câmpuri (...). Societățile omenești au amintiri ce sunt transmise prin cultura grupului, și sunt cel mai explicit comunicate la repunerea în scenă a unui mit sau a unei povești fondatoare (...) prin care trecutul devine prezent printr-un fel de rezonanță cu cei care au îndeplinit înainte aceleași ritualuri” [8].

7. Teoria rezonanței morfice aplicată la chestiunea memoriei duce la ideea existenței unei memorii umane colective, concept foarte asemănător cu cel al **inconștientului colectiv** propus cândva de Carl Gustav Jung. “Jung – afirmă Sheldrake – gândea inconștientul colectiv ca pe o memorie colectivă, memoria colectivă a umanității. El gândea că oamenii ar fi mai acordați între ei ca membrii ai propriilor familii, rase și grupuri sociale și culturale, dar că ar exista totuși o

rezonanță fundamentală a întregii umanități: o experiență comună de lucruri fundamentale pe care oamenii de pretutindeni le trăiesc (cum ar fi comportamentul parental și diferite pattern-uri sociale și structuri de experiență și gândire). Ea nu ar fi atât o memorie provenită de la persoanele particulare din trecut cât o medie a formelor primare de structuri ale memoriei; acestea sunt arhetipurile. Noțiunea lui Jung de inconștient colectiv se potrivește foarte bine în contextul abordării generale pe care o avansează. Teoria rezonanței morfice ar conduce la o radicală reafirmare a conceptului jungian de inconștient colectiv” [6]. Principala diferență dintre viziunea lui Jung și demersul lui Sheldrake “este că ideea lui Jung (de inconștient colectiv – n. n.) a fost aplicată la experiența umană și memoria colectivă umană. Ceea ce susțin eu – spune Sheldrake – este că un principiu foarte similar operează în tot universul, nu numai pentru ființele umane. Dacă tipul de deplasare radicală de paradigmă despre care vorbesc are succes în biologie – dacă ipoteza rezonanței morfice este fie și numai aproximativ corectă – atunci ideea lui Jung a inconștientului colectiv ar deveni o idee fundamentală în știință. Conceptele de câmp morfogenetic și de inconștient colectiv ar modifica complet contextul psihologiei moderne” [6].

8. Deocamdată (cel puțin), speranțele lui Sheldrake ca ideile sale să producă o deplasare radicală de paradigmă în biologie nu s-au împlinit. Ipotezele lui nu sunt văzute cu ochi buni de corifeii și coribanții “științei oficiale”. Argumentele prezentate de el sunt fie răstălmăcite, fie, pur și simplu, ignorate – ajungându-se chiar până la un fel de ostracizare a biologului britanic printre colegii săi de breaslă.

Acuzat că încearcă să reintroducă magia în “cetatea” științei, Sheldrake este declarat eretic. “Argumentarea lui Sheldrake este un exercițiu de pseudo-știință. Mulți cititori (ai cărții [2] – n. n.) vor fi rămas cu impresia că Sheldrake a reușit să găsească un loc pentru magie în discuția științifică – și într-adevăr, acesta a fost poate unul din obiectivele scrierii unei astfel de cărți” [1], declara ritos John Maddox în 1981. Același vajnic apărător al establishment-ului științific își reitiera. peste ani, idiosincrazia, într-un interviu acordat BBC-ului în 1994: “Sheldrake propune magia în locul științei, și acest lucru poate fi condamnat în exact aceleași limbaj pe care papii l-au folosit pentru a-l condamna pe Galilei, și pentru aceleași motive: asta este o erezie” (conform [9]). Dar comparația nu este prea fericită aleasă: dacă numele lui Galileo Galilei s-a înscris cu majuscule în istoria cunoașterii omenești, cine mai știe astăzi cum se numesc cei care l-au condamnat ca eretic?... Din fericire, acum sunt alte

vremuri decât cea a lui Galilei. Sheldrake poate spune fără teamă și cu voce tare: “*e pur si muove*”, chiar dacă concepțiile lui s-ar putea dovedi eronate.

Bibliografie

1. *** – “*A Book for Burning?*”, *NATURE*, vol. 293, no. 5830, 245–246, 1981.
2. R. Sheldrake – “*A New Science of Life: The Hypothesis of Formative Causation*”, Blond & Briggs, London, 1981.
3. R. Sheldrake – “*A New Science of Life: The Hypothesis of Morphic Resonance*”, Park Street Press, Rochester, Vermont, 1995.
4. <http://www.sheldrake.org/glossary/>
5. R. Sheldrake – “*The Presence of the Past: Morphic Resonance and Habits of Nature*”, Collins, London, 1988.
6. R. Sheldrake – “*Mind, Memory and Archetype. Morphic Resonance and the Collective Unconscious*”, *PSYCHOLOGICAL PERSPECTIVES*, vol. 18, no. 1, 9–25, 1987.
7. Pascal – “*Cugetări*”, Editura Științifică, București, 1992.
8. R. Sheldrake – “*Morphic Fields and Morphic Resonance*”, *ENTELECHY: MIND AND CULTURE*, Spring/Summer 2005.
9. “*Rupert Sheldrake*”, Wikipedia.